

**圖書館電子資源投資報酬率評量研究：  
以南台科技大學為例**

The ROI of Electronic Resources: A Case Study of  
Southern Taiwan University Library

**李勅毅 Chih-Yi Lee**

南台科技大學圖書館組員  
Librarian, Southern Taiwan University Library  
E-mail: lib@mail.stut.edu.tw

**陳昭珍 Chao-Chen Chen**

臺灣師範大學圖書資訊學研究所教授  
Professor, Graduate Institute of Library & Information Studies,  
National Taiwan Normal University  
E-mail: cc4073@ntnu.edu.tw

**楊智晶 Chih-Ching Emily Yang**

南台科技大學圖書館館長  
Library Director, Southern Taiwan University Library  
E-mail: ccyang@mail.stut.edu.tw

**【摘要】**

電子資源對大學圖書館使用者是最直接便捷的資訊取用途徑，且認為是圖書館應提供的重要服務。然而電子資源價格昂貴，大學經費日益緊縮，在有限的資源下，只依據使用者需求之概念性價值認定，圖書館難以在母機構爭取合理的經費訂購電子資源。若能分析電子資源的成本效益，證明其可為研究者及校方創造實際的價值，將有助於圖書館在經費預算上的爭取。本研究以南台科技大學圖書館為例，利用三種評估方法計算大學圖書館在電子資源的成本效益：一是利用假設市場評估法，調查讀者對於電子資源的願付價格以計算其投資報酬率；其二，參考MLA圖書館服務價值計算方式，以館際合作之文獻傳遞價格計算讀者使用電子資源的收益以求得投資報酬率；第三是參考伊利諾大學所提出的計算方法，以研究者使用圖書館電子資源撰寫研究計畫而獲得校外研究補助案的實質效益。研

究結果發現，上述3種評估方法的結果均顯示，南台科技大學圖書館在電子資源的投入成本可獲得正面的經濟效益。

### 【 Abstract 】

Searching databases and subscriptions available online has proven to be the most expedient means for library users to acquire information needed. The library arguably bears such a mission to make available as much information online as possible. However, the cost for a library to upgrade and expand their e-services seems to be rather high, amidst school's limited budget. Relevant ROI studies would apparently be needed to help validate the spending on a library's online digital services. This research conducts the following three ROI assessments to investigate the case relating to Southern Taiwan University Library. First, using a contingent valuation method, a survey done to determine the ROI based on the fees users are willing to pay for e-services. Second, in reference to the service value calculator the Massachusetts Library Association uses, ROI is done based on inter-library loans and usage. Third, using the model of University of Illinois's study in which e-resources has been proven effective for proposals to secure outside funding, ROI case in point is positive. The conclusion shows the positive economic value for Southern Taiwan University Library to invest on e-resources.

關 鍵 詞：電子資源；假設市場評估法；經濟價值；願付價格；投資報酬

Keywords：Electronic resource; Contingent Valuation Method; Economic value; Willingness to pay; Return on investment

## 壹、前言

電子資源是大學圖書館使用者獲取資訊最直接便捷的途徑，且認為是圖書館理所當然應提供的服務。然而在大學經費愈為緊縮以及電子資源價格昂貴的情況下，圖書館更不易爭取到足夠的經費，訂購可滿足使用者需求的電子資源。為了在大學有限的

資源中爭取足夠的電子資源預算，利用大學投入電子資源可獲得的效益分析，以證明電子資源的使用價值，是目前日被重視的方法。

效益分析包括直接效益和間接效益兩種：直接效益意指貨幣收益，即能以貨幣計算的收益；間接效益是指非貨幣收益，如：讀者利用文獻解決問題或生產新知識中節省的時間或資

源的效益。(任紅娟, 2008)對電子資源而言,其貨幣收益是指為讀者所提供的文獻資料列印、複印、下載、文獻傳遞、館際互借等服務所獲得的經濟收入,可以直接用貨幣來衡量的收益。這部分的收益是電子資源效益中較容易核算的部分(Montgomery & King, 2002),而非貨幣收益則是指讀者利用文獻後,解決問題或生產新知識、及節省時間金錢等資源耗損所產生的收益。

評估圖書館價值的方法眾多,但最直接的方法即計算圖書館的投資報酬率(return-on-investment, ROI)。ROI是一種成本效益分析法,主要在探討投資的金額,是否產生了正面的回收;將收益總額除以投入總額,若收益大於投入,則得到ROI大於1,是為正投資,反之為負投資。(Hu, 2002)由於圖書館並非營利機構,沒有實質的營利行為,無法以營利機構投資之金錢收益直接計算。因此本研究以南台科技大學圖書館為例,採用三種方法,評估大學圖書館在電子資源的成本效益,以便相互印證:首先本研究以非營利組織常利用的假設市場評估法,調查讀者對於電子資源的願付價格,以計算ROI;其二,本研究參考美國麻州圖書館學會(The Massachusetts Library Association, MLA)圖書館服務價值計算方式,以館際合作之文獻傳遞價格計算讀者使用電子資源的收益,計算ROI;第三,參考伊利諾大學計算研究者使用

圖書館電子資源撰寫研究計畫而獲得校外研究補助案的實質效益。這三種方法各有優缺點,但所得之投資報酬率都有參考價值,可以互相印證。

## 貳、圖書館服務投資報酬率相關研究

營利企業在進行投資前通常會先估算該項投資的ROI,以評估投資是否適當。而很多非營利機構為了突顯本身的價值和增加社會的認同,也導入企業的成本效益概念及作法來評量其價值。目前常見用來計算圖書館投資報酬率的方法主要有三種:一是利用假設市場評估法,調查讀者對於電子資源的願付價格,以計算其投資報酬率;其二,以館際合作文獻傳遞價格,計算讀者使用電子資源的收益,計算投資報酬率;第三是計算研究者使用圖書館電子資源撰寫研究計畫而獲得校外研究補助案的實質效益。相關研究案例說明如下:

### 一、假設市場評估法CVM

假設市場評估法(Contingent Valuation Method, CVM)又稱為條件價值評估法或條件評估法。美國國家海洋暨大氣總署NOAA(National Oceanic and Atmospheric Administration)曾組成專家委員會,邀請兩位經濟學諾貝爾獎得主Kenneth Arrow以及Robert Solow為

共同主席，為CVM於天然資源災害的應用評估定出準則，此舉讓CVM後續的研究應用有所改善，進而擴展CVM的應用範圍，從環境資源、娛樂價值以及美學效益等經濟價值研究，到各種非市場財貨的價值，如博物館、圖書館、劇院、電視節目、世界文化遺產等。（Noonan, 2004）CVM的評量方式是利用金錢數額評量消費者對財貨之偏好，利用問卷方式調查受訪者在假設性市場中對於環境品質或服務水準改變時的願意支付或接受的金錢數額，藉由分析問卷獲得的數值，可推估特定品質或服務變化之效益或成本。（李明聰、甘志展，2007）

利用CVM評量圖書館投資報酬率ROI的研究眾多，2005年大英圖書館進行的研究發現，大英圖書館每1英鎊的投入對英國的經濟會產生4.4英鎊的效益（Missingham, 2005）；陳佩君（2007）也以CVM評估台北市立圖書館的整體服務的投資報酬率為5.3台幣。2009年科羅拉多公共圖書館也以CVM模式評量州內8所圖書館的ROI，得知每投入1美元於這8所公共圖書館，平均的ROI為4.52美元。（Steffen, Lietzau, Lance, Rybin & Molliconi, 2009）

## 二、圖書館服務價值計算器

圖書館可採用館際合作之文獻傳遞價格來計算收益。2008年美國麻州圖書館學會MLA製作了一個「圖書館

服務價值計算器」（Value of Library Service Calculator）置於其網站供大眾使用。（Massachusetts Library Association, 2008）該計算器的精神是：「使用了圖書館的服務，得到了多少回饋（金錢）」，計算公式為：

使用次數×圖書館服務定價＝使用所得回饋

在該計算器的設置中，只要輸入使用者在圖書館利用某項服務的次數，計算器就會計算該服務獲得的回饋金額。網站中也提供了MLA圖書館服務價值計算器的服務價值定價表供大眾檢視。雖然計算原理很簡單，對於圖書館服務定價機制也不夠嚴謹，但卻說明了圖書館資源被使用越多效益越大的原理，可對讀者進行使用圖書館的正面宣導，是行銷圖書館的一個極佳實例。

## 三、UIUC圖書館ROI評估

2008年美國伊利諾大學香檳分校（University of Illinois at Urbana-Champaign, UIUC）與ELSEVIER公司合作，調查2006年UIUC圖書館電子資源的ROI，此研究最主要的基礎乃奠基於「研究者利用圖書館電子資源撰寫研究計畫以獲得之研究經費」，該研究利用問卷發給全校2045位長俸教師，其中擔任計畫主持人的有1700人，回答問卷的有328位，其中有94%的填答者在其計畫書中有引用文獻，從這些數據可以得到：

A = 教師在計畫中引用文獻的百分比： $(1700 \times 94\%) / 2045 = 78.14\%$

此外在填答者中有94%的資料是透過學校的校園網路或圖書館的 gateway 取得這些引用文獻，有95%的填答者認為這些引用文獻對於計畫書是重要的，全校申請的計畫數有2897件，獲得補助的有1456件，從這些數據可以得到：

B = 透過圖書館電子資源獲得引用文獻的百分比

$(1456 \times 95\%) / (2897 \times 94\%) = 50.79\%$

每一個計畫案平均獲得US\$63,923，由此可以算出：

C = 每一計畫案應用圖書館電子資源平均得到補助金額

$(78.14\% \times 50.79\% \times \text{US}\$63,923) = \text{US}\$ 25,369$

全校一年獲得補助的計畫案共有6232件，因此可以算出：

D = 利用圖書館的電子資源獲得補助計畫之金額

$\text{US}\$25,369 \times 6232 = \text{US}\$158,099,608$

最後再以「利用圖書館的電子資源獲得補助計畫之金額」(D)除以圖書館電子資源訂購經費US\$36,102,613，就可計算出「伊利諾大學圖書館電子資源的ROI為4.38」(E)。計算方式如表1 (Luther, 2008)

## 參、研究方法與研究對象

### 一、研究方法

由於圖書館並非營利機構，沒有實質的營利行為，無法以營利機構投資之收益直接計算，因此本研究採常用於非營利機構的假設市場評估法CVM及MLA、UIUC使用過的模式計算，以互相印證每一種計算方式其ROI的差異，茲說明如下：

1. 假設市場評估法CVM：此法需以問卷調查使用者對電子資源的願付價格，乘以電子資源的使用次數，是為圖書館的收益，再除以訂購價格，計算其ROI。願付價格分兩階段處理，首先以前測問卷取得使用者的願付價格範圍，然後再實際發放問卷，調查使用者的願付價格。實施過程中，先讓受訪者瞭解付費的徵詢是假設情況，不會真的要求受訪者付費，以圖書館電子資料庫服務與資源為虛擬的交易商品，藉由支付卡法進行虛擬的詢價，讓使用者選擇其願付價格。因支付卡法由研究者出價，需確保出價的考量是否合理，否則會有起始偏誤，因此本研究利用前測問卷，以降低偏誤；
2. 參考MLA圖書館服務價值計算器，以電子資源使用次數，乘以透過實際合作文獻傳遞取得資料之單筆平均價格，是為收益，再除以訂購價格，計算得ROI；

表 1 UIUC圖書館計算電子資源ROI方法列表

(金額：美金)

計算項目或計算方法	人數、價格或比例	說明
長俸教師人數	2,045	
擔任計畫主持人數	1,700	透過問卷：94%教師之計畫書中有引用文獻。
A=教師在計畫中引用文獻的百分比	78.14%	$(1700 \times 94\%) / 2045$
申請計畫數	2897	透過問卷：94%計畫有使用引文文獻，其文獻乃經由校園網路獲得。
拿到補助之計畫數	1456	透過問卷：95%教師認為引文文獻對其拿到補助很重要(或是必要條件)。
B=透過圖書館資源獲得引用文獻的百分比	50.79%	$(1456 \times 95\%) / (2897 \times 94\%)$
每一案平均補助經費	\$63,923	
C=每一計畫案應用圖書館資源平均得到補助金額	\$25,369	$(78.14\% \times 50.79\% \times \$63,923)$
一年內獲得的補助計畫案	6232	
D=利用圖書館的資源獲得補助金額	\$158,099,608	$(\$25,369 \times 6232)$
圖書館電子資源預算	\$36,102,613	
E=大學圖書館電子資源的ROI	4.38	$(\$158,099,608 / \$36,102,613)$

資料來源：“University investment in the library: What’s the return? a case study at the University of Illinois at Urbana Champaign,” by J. Luther, 2008, p.11. Copyright 2008 by Elsevier.

3. 參考UIUC圖書館模式，計算研究者使用圖書館電子資源而獲得校外研究補助案的實質效益，再除以訂購價格，計算其投資ROI。

上述願付價格包括電子資源檢索、摘要瀏覽及全文下載價格、使用次數亦同，這些數字都是直接透過廠商的系統計算器取得。在使用CVM

與MLA圖書館服務價值計算器的研究方法時，計算電子資源收益總額的方法主要為使用者「某年使用」電子資源總數乘以每一次使用的價格，而投入總額則為該年度訂購電子資源之經費。雖然每一年所訂購的電子資源，其使用總數不限於該年的使用數字，而該年所使用的電子資源也不僅止於當年訂購之內容，但要將「年代」因素列入資源「使用」統計，實有其困難，因此本研究不將資料使用年代因素列入。（Holmström, 2004）

## 二、研究對象與資料蒐集

本研究需要收集之資料包括：願付價格、電子資源使用統計、館際合作文獻傳遞價格、南台科技大學電子資源訂購經費、南台科技大學研究計畫獲得補助金額及件數、教師的研究案計畫書中的引用文獻是來自於圖書館電子資源的比例，教師認為使用圖書館的電子資源對其研究計畫具重要性的比例等資料，各項資料蒐集來源說明如下：

### （一）問卷調查對象：

1. 本研究以問卷詢問南台科技大學師生電子資源之願付價格，調查對象主要為南台科技大學師生，雖然有些學生未必真正使用過電子資源，但他們皆為大學圖書館電子資源服務對象。若要收費，全體師生都可對願付價格表示意見。

2. 本研究以問卷調查南台科技大學教師在其研究案計畫書中的參考文獻是來自於圖書館電子資源的比例，以及教師認為使用電子資源對其研究計畫具重要性的比例。

### （二）其他各項數據徵集來源：

1. 電子資源訂購成本及使用率皆由圖書館提供該校2008年相關數據，南台科技大學圖書館2008年訂購之電子資源經費合計NT\$11,591,501元。
2. 國內外文獻傳遞單筆平均價格，各校之文獻傳遞經費會因合作模式及數量多寡而有不同，國內圖書館之國外文獻傳遞大部分都透過科資中心提供服務，該中心單筆平均價格為NT\$450元，而國內文獻傳遞則以2008年南台科技大學圖書館國內文獻傳遞所付金額，計算其單筆價格的平均值為NT\$64元。
3. 南台科技大學研究計畫獲得補助金額直接得自該校研發處，2008年研究計畫補助金額總計NT\$119,835,906元。

## 肆、研究結果

### 一、以假設市場評估法計算ROI

為調查使用者使用電子資源之願付價格，及教師撰寫研究計畫時使用電子資源的情形，本研究先以前測問卷取得願付價格範圍，並於2009年10月1日至10月31日間，正式發出400份

問卷給南台科大的師生，問卷分為學生版及教師版兩種，願付價格部份兩者都一樣，教師問卷則增加撰寫研究計畫時使用電子資源相關問題。總計回收問卷341份，回收率為85.25%，除去回答不完全之無效問卷，有效問卷為323份，其中教師92位。

### (一) 中文資料庫願付價格

透過問卷本研究得到使用者各項服務之願付價格，分別為中文電子資料庫「查詢」NT\$4.08元、「摘要瀏覽」NT\$6.04元、「全文下載」NT\$45.86元。此外，有不少使用者對於各項服務填答不願付費。為使願付價格更接近使用者願付的平均數，表2亦列出去除不願付費者後之願付價

格，分別為中文電子資料庫「查詢」NT\$139元、「摘要瀏覽」NT\$137元、「全文下載」NT\$236元，詳如表2。

### (二) 西文資料庫願付價格

在西文電子資料庫願付平均價格方面，分別為「查詢」NT\$4.26元、「摘要瀏覽」NT\$7.88元、「全文下載」之平均願付價格NT\$67.09元。若扣除不願意付費的填答者之願付價格，所得之平均願付價格分別為「查詢」NT\$139元、「摘要瀏覽」NT\$147元、「全文下載」之平均願付價格NT\$233元，詳如表3所示。

### (三) 電子資源使用收益

將願付價格乘以各項服務使用

表2 中文電子資料庫平均願付價格計算

(金額：新台幣)

使用類型	填答人數	願付價格平均值	去除不願付費者填答人數	去除不願付費者之願付價格平均值
查詢價格	323	4.08	139	9.47
摘要瀏覽價格	323	6.04	137	14.23
全文下載價格	323	45.86	236	62.77

表3 西文電子資料庫平均願付價格計算

(金額：新台幣)

使用類型	填答人數	願付價格平均值	去除不願付費者填答人數	去除不願付費者之願付價格平均值
查詢價格	323	4.26	139	9.91
摘要瀏覽價格	323	7.88	147	17.31
全文下載價格	323	67.09	233	93.00

表 4 各項服務願付價格與收益表（含不願付費者之資料）

（金額：新台幣）

服務項目	使用統計次數	願付價格平均值（元）	電子資源使用收益（元）
中文資料查詢	42,660	4.08	174,052.8
中文資料摘要瀏覽	50,068	6.04	302,410.7
中文資料全文下載	26,080	45.86	1,196,029
西文資料查詢	125,097	4.26	532,913.2
西文資料摘要瀏覽	57,016	7.88	449,286.1
西文資料全文下載	164,380	67.09	11,028,254
			總和 13,682,945.82
			投資報酬率ROI： 13,682,945.82 / 11,591,501 × 100% = 118.04%

次數，即可求得圖書館電子資源服務的收益，總計為NT\$13,682,945.82元，再除以2008年電子資源電子資料庫預算經費NT\$11,591,501元，得到南台科技大學電子資料庫服務ROI為118.043%，詳如表4所示。若僅計算全文下載篇數及其願付價格，則ROI為105.46%。

去除不願意付費之極端值，得到2008年南台科技大學電子資料庫服務ROI為174.85%，詳如表5所示。若僅計算全文下載篇數及其願付價格，則ROI為146.01%。

## 二、以文獻傳遞單價計算ROI

2008年美國麻州圖書館學會MLA設計了「圖書館服務價值計算器」，

以計算每一項服務收益，其公式如下：

使用次數 × 圖書館服務定價 = 使用所得收益

在此公式中，圖書館服務定價若為館際合作文獻傳遞或單篇購買文獻之價格，也有其意義。若南台科技大學圖書館未訂購電子資源，則讀者所需之資料必須透過文獻傳遞服務取得，這是實際的應付價格；反之若南台科大圖書館訂購了電子資源，則這些經費可以視為收益。本研究依科資中心國外文獻傳遞收費標準計算，下載一篇西文文章平均價格為NT\$450元。而中文文獻傳遞價格則以南台科技大學2008年對外申請中文文獻傳遞計292件，總計NT\$18,667元計算，平均一件約NT\$64元。因此，南台科技

表 5 各項服務願付價格與收益表（不含不願意付費者之資料）

（金額：新台幣）

服務項目	使用統計次數	願付價格（元）	收益（元）
中文資料查詢	42,660	9.47	403,990.2
中文資料摘要瀏覽	50,068	14.23	712,467.6
中文資料全文下載	26,080	62.77	1,637,042
西文資料查詢	125,097	9.91	1,239,711
西文資料摘要瀏覽	57,016	17.31	986,947
西文資料全文下載	164,380	93.00	15,287,340
			總和20,267,497.67
			投資報酬率ROI： 20,267,497.67 / 11,591,501 × 100% = 174.85%

大學2008年電子資源ROI為652.55%：

$$164,380 \text{ 篇} \times 450 \text{ 元} + 26,080 \text{ 篇} \times 64 \text{ 元} = 75,640,120 \text{ 元}$$

$$75,640,120 \text{ 元} / 11,591,501 \text{ 元（電子資源經費）} \times 100\% = 652.55\%$$

### 三、以UIUC模式計算ROI

除了上述兩種方法外，本研究也參考ELSEVIER公司與伊立諾大學香檳分校UIUC合作的電子資源投資報酬率ROI研究之計算方式，探討南台科技大學圖書館在電子資源的ROI，詳如表6所示。本研究利用問卷調查研究者在研究計畫中利用圖書館電子資源撰寫研究計畫並獲得經費補助之效益，詳情如下：

1. 調查的教師共92人，其中有90位（97.82%）認為校外研究提案有使用到參考文獻。
2. 研究案計畫書中，51.31%的引用參考文獻是來自於圖書館電子資源。
3. 76%教師認為，參考文獻對於爭取研究計畫案具重要性。
4. 南台科技大學2008年爭取校外研究計畫：國科會專題研究、一般產學合作、國科會產學合作計畫合計金額NT\$119,835,906元，研究者透過使用圖書館電子資源而爭取到的研究補助款金額為NT\$45,712,000元。
5. 南台科技大學圖書館2008年電子資源電子資料庫預算經費NT\$11,591,501元，除NT\$45,712,000元，求得電子資源ROI為394.35%。

表 6 以UIUC模式計算投資報酬率

(金額：新台幣)

計算項目或計算方法	價格或比例
申請校外研究計畫案有用到引用參考文獻	97.82%
研究案計畫書中的引用文獻是來自於圖書館電子資源	51.31%
教師認為參考文獻對於爭取研究計畫案具重要性	76%
2008年校外研究補助案之補助款金額	119,835,906元
2008年透過使用圖書館電子資源而爭取到的研究補助款金額	$119,835,906 \text{元} \times 97.82\% \times 51.31\% \times 76\% = 45,712,000$
2008年透過使用圖書館電子資源而爭取到的研究補助款金額 / 圖書館2008年電子資源預算經費 = ROI	$45,712,000 / 11,591,501 \times 100\% = 394.35\%$

## 伍、結論

雖然以投資報酬率ROI評量圖書館的服務績效，並不能呈現大學圖書館的價值，但在知識經濟時代，將圖書館的績效以經濟模式呈現出來，卻不失為一種具有說服力的方法。本研究嘗試以三種方式評估圖書館電子資源服務之經濟效益，這三種方法各有優缺點，茲說明如下：

1. 採用假設市場評估法CVM，評估南台科技大學圖書館電子資源ROI為1：1.18，去除不願付費之填答數，ROI為1：1.75。
2. 參考MLA模式，並直接以館際合作文獻傳遞的服務價格為各項服務的參考價格來計算，則圖書館電子資源ROI為1：6.53。

3. 若以教師利用圖書館電子資源申請到的補助金額計算，則ROI為1：3.94。

三種方法中，採用CVM所得到的ROI較低，因為使用者認為圖書館的服務都是免費的，但是CVM乃以使用者的願付價格為計算標準，本研究調查得到的使用者願付價格比採用館際合作獲得資料需付之價格低，所以得到的投資報酬率相對較低，是很合理的結果。而在此結果下，假設市場評估法所得到的ROI未必較不接近真實，因為使用者的消費心理在實際市場是很重要的因素，對使用者而言，如果使用電子資源需付文獻傳遞的費用，使用率有可能更低。以圖書館服務價值器計算電子資源的投資報酬率，所用的價格基準是國內外文獻

傳遞單筆平均價格，一般而言，文獻傳遞皆用於在校內無法獲得之文獻，使用者因為該文獻是必要參考資料但無法免費獲得，只好忍痛付費申請文獻傳遞，若全部的資訊下載皆依此價格收費，使用者將難以忍受，使用率必然大為降低。因此依此方式計算電子資源之使用收益，當然有高估之嫌，不過卻也可證明，若大學圖書館未訂購任何電子資源，全部倚靠文獻傳遞，所付的代價會更高昂；此外文獻傳遞價格會因校而異，本研究採用的是南台科技大學實際的平均價格，

此價格其他學校未必可直接採用。最後，本研究以研究者利用圖書館提供的電子資源撰寫研究計畫，並獲得研究補助金額，計算所得之ROI，其計算基準和前兩者不同，方法也有很多缺失，例如在撰寫研究計畫時需要參考重要的文獻，但是否因為參考引用了相關文獻而獲得補助則難有客觀的衡量標準。但是這種方法所得到的ROI，亦不失為一個有意義且有參考價值的數字。本研究透過上述三種計算方式，得知南台科技大學圖書館在電子資源的投入得到良好的經濟效益。

## 參考文獻

- 任紅娟（2008）。高校圖書館電子資源成本效益分析構成要素略論。《圖書館理論與實踐》，2008（6），101-103。
- 李明聰、甘志展（2007）。國家公園遊客對綠建築旅館之願付價格研究－以墾丁國家公園為例。《中華建築學刊》，3（2），1-14。
- 陳佩君（2007）。《圖書館經濟價值之探討－以台北市立圖書館為例》。未出版之碩士論文，國立台灣師範大學圖書資訊學研究所，台北市。
- 陳昭珍（2008）。《圖書館的投資報酬率》。2009「追求卓越：新世代圖書館營運管理」研習班簡報。
- Holmström, J. (2004). The return on investment of electronic journals -it is a matter of time. *D-Lib Magazine*, 10(4). Retrieved from <http://www.dlib.org/dlib/april04/holmstrom/04holmstrom.html>
- Hu, R. H. (2002). ROI can validate your library value. *AALL Spectrum Magazine*, 7(2), 20-27.
- Luther, J. (2008). University investment in the library: what's the return? a case study at the University of Illinois at Urbana Champaign. *Elsevier Library Connect White Paper*, Retrieved from <http://libraryconnect.elsevier.com/whitepapers/0108/lcwp010801.html>
- Missingham, R. (2005). Libraries and economic value: a review of recent studies.

- Performance Measurement and Metrics*, 6(3), 142-158.
- Massachusetts Library Association (2008). *MLA value of library service calculator*. Retrieved from <http://www.masslib.org/value-new/calculator.html>
- Montgomery, C. H., & King, D. W. (2002). Comparing library and user related costs of print and electronic journal collections: a first step towards a comprehensive analysis. *D-Lib Magazine*, 8(10). Retrieved from <http://www.dlib.org/dlib/october02/montgomery/10montgomery.html>
- Noonan, D. S. (2004). Valuing arts and culture: a research agenda for contingent valuation. *Journal of Arts Management, Law, and Society*, 34(3), 1063-2921.
- Rusch-Feja, D., & Siebeky, U. (1999). Evaluation of usage and acceptance of electronic journals. *D-Lib Magazine*, 5(10). Retrieved from <http://www.dlib.org/dlib/october99/rusch-feja/10rusch-feja-summary.html>
- Saracevic, T. (2000). Digital library evaluation: toward an evolution of concepts. *Library Trends*, 49(2), 350-369.
- Steffen, N., Lietzau, Z., Lance, K. C., Rybin, A., & Molliconi, C. (2009). *Public libraries— a wise investment: a return on investment study of Colorado libraries*. Denver: Library Research Services.

## 【附錄】研究問卷

親愛的老師：

這是一份『南台科技大學圖書館電子資源電子資料庫服務之投資報酬率研究』之問卷，本問卷擬請教您認為利用本校圖書館電子期刊之經濟價值。問卷中您所回答之願付金額將成為衡量南台科技大學圖書館電子期刊投資報酬率之重要依據，實際上不須支付費用，將來也不會要求支付費用。所填答之資料不會對外公佈，敬請放心，謝謝您的協助，敬祝平安快樂！

### 第一部分：願付價格

一、請問您從本校圖書館每查詢一次電子資源，願意支付的金額為（新台幣）

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0元  | <input type="checkbox"/> 30元    |
| <input type="checkbox"/> 5元  | <input type="checkbox"/> 35元    |
| <input type="checkbox"/> 10元 | <input type="checkbox"/> 40元    |
| <input type="checkbox"/> 15元 | <input type="checkbox"/> 45元    |
| <input type="checkbox"/> 20元 | <input type="checkbox"/> 50元    |
| <input type="checkbox"/> 25元 | <input type="checkbox"/> _____元 |

二、請問您從每瀏覽一篇摘要，願意支付的金額（新台幣）

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0元  | <input type="checkbox"/> 55元    |
| <input type="checkbox"/> 5元  | <input type="checkbox"/> 60元    |
| <input type="checkbox"/> 10元 | <input type="checkbox"/> 65元    |
| <input type="checkbox"/> 15元 | <input type="checkbox"/> 70元    |
| <input type="checkbox"/> 20元 | <input type="checkbox"/> 75元    |
| <input type="checkbox"/> 25元 | <input type="checkbox"/> 80元    |
| <input type="checkbox"/> 30元 | <input type="checkbox"/> 85元    |
| <input type="checkbox"/> 35元 | <input type="checkbox"/> 90元    |
| <input type="checkbox"/> 40元 | <input type="checkbox"/> 95元    |
| <input type="checkbox"/> 45元 | <input type="checkbox"/> 100元   |
| <input type="checkbox"/> 50元 | <input type="checkbox"/> _____元 |

三、請問您從本校圖書館電子資源每下載一篇全文，願意支付的金額（新台幣）

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0元   | <input type="checkbox"/> 300元   |
| <input type="checkbox"/> 50元  | <input type="checkbox"/> 350元   |
| <input type="checkbox"/> 100元 | <input type="checkbox"/> 400元   |
| <input type="checkbox"/> 150元 | <input type="checkbox"/> 450元   |
| <input type="checkbox"/> 200元 | <input type="checkbox"/> 500元   |
| <input type="checkbox"/> 250元 | <input type="checkbox"/> _____元 |

## 第二部分：使用電子資源與爭取校外研究補助的關係

四、您申請校外的研究計畫書中，引用參考文獻的百分比？\_\_\_\_\_ %

五、承上題，引用之參考文獻來自於本校圖書館電子資源的百分比 \_\_\_\_\_ %

六、電子資源中的引用文獻對您爭取校外研究案的重要性為何？

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 必要   | <input type="checkbox"/> 有點重要 |
| <input type="checkbox"/> 非常重要 | <input type="checkbox"/> 不重要  |
| <input type="checkbox"/> 重要   |                               |

## 第三部分：基本資料

1. 身份：

- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 教授   | <input type="checkbox"/> 博士後研究    |
| <input type="checkbox"/> 副教授  | <input type="checkbox"/> 專業技術人士   |
| <input type="checkbox"/> 助理教授 | <input type="checkbox"/> 其他：_____ |

2. 學院別：

- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 工學院  | <input type="checkbox"/> 人文社會學院 |
| <input type="checkbox"/> 商管學院 | <input type="checkbox"/> 數位設計學院 |